

Interazione/ Interfaccia/Interaction design/

Il termine “interazione” indica un’azione di influenza reciproca tra due o più persone, oggetti, sostanze, sistemi, fenomeni, ecc. Comunemente utilizzato in ambito sociale e psicologico, il termine definisce la sequenza dinamica e mutevole, con i suoi effetti, di rapporti diretti o mediati che stanno alla base delle relazioni sociali tra individui, gruppi, comunità, grazie a processi di comunicazione (verbale, scritta, grafica, gestuale, ecc.). Nel concetto di interazione è insita l’idea di bi-direzionalità dell’azione tra gli agenti che intrattengono un rapporto. Perciò l’interazione si differenzia dal rapporto univoco di necessità causa-effetto. Nell’ambito del progetto, nel design come nell’architettura, con “interazione” si suole indicare il rapporto dialogico che l’utente stabilisce con un dato oggetto, opera, dispositivo, spazio, ambiente o sistema.

Il concetto ha iniziato ad assumere un’importanza progettuale cruciale con la rivoluzione digitale, a seguito del diffuso utilizzo di *personal computer* e *software*, di oggetti programmabili (macchine utensili ed elettrodomestici con capacità di agire e reagire), di interfacce grafiche e *mouse*, e di altri dispositivi che permettono un’interazione complessa tra uomo e macchina (*Human Computer Interaction*).

L’insieme di interazione e interfaccia è divenuto elemento di progetto, prima nello specifico ambito computazionale, successivamente in quello del design per facilitare l’uso del software e rendere piacevole l’interazione utente-prodotto.

L’interfaccia è il luogo o la scena dove hanno luogo le interazioni (Anceschi, 1993), che vanno dal semplice scambio di informazioni a relazioni più complesse. Secondo G. Anceschi, progettare l’interfaccia consiste *in primis* nel dare forma alla “metaforica membrana osmotica che separa oggetto e utilizzatore”: progettando le superfici, le atmosfere dell’adattamento fra corpo dell’uomo e apparecchiatura, in modo da aprire “porte percettive” e “ponti ergonomici verso l’azione”. Ciò comprende anche il progetto del linguaggio dell’interfaccia, di tipo testuale, gestuale, orale, da cui il concetto di “interazione naturale” che sottolinea come l’articolazione delle richieste dell’utente possa essere molto simile ad azioni compiute spontaneamente nel mondo fisico.

Verso la fine degli anni ‘80 il dibattito sui temi della progettazione delle interfacce ha posto in antitesi l’approccio informatico, sostenitore dell’usabilità ovvero della funzionalità ed ergonomia di un artefatto tecnico e computazionale (oggi regolata dalla norma EN ISO 9241), all’approccio del design, promotore della necessità di progettare anche la dimensione estetica dell’interazione e dell’interfaccia con i metodi del *visual design*. Nello stesso periodo Bill Moggridge e Bill Verplank (della Xeros, di Interval Research e di Stanford), cofondatori di IDEO (nel 1991), hanno coniato l’espressione *interaction design* per indicare il progetto delle esperienze derivanti dal rapporto tra l’utente e lo strumento digitale interattivo (*user experience*) secondo un approccio *human-centred*.

Sotto il termine *interaction design* si è andata definendo una branca dell’industrial design che si occupa del design dell’interazione, intesa come il rapporto tra l’utente, i *device* e l’ambiente. Ciò che lo caratterizza è l’approccio *human-centred* e lo studio degli atti che consentono l’uso appropriato di oggetti e sistemi durante il tempo di utilizzo (Buchanan, 2001). Le molteplici esperienze progettuali sviluppate nell’ambito dell’interaction design trovano accordo nella posizione che afferma che l’usabilità da sola non basta per determinare il gradimento dell’utente verso un’interfaccia. Questa può essere altamente usabile, perché risponde agli standard qualitativi definiti, ma non dare sufficiente gratificazione sensoriale oppure non svolgere completamente i compiti che l’utente si aspetta dall’applicazione. Rendere completa, comprensibile, piacevole, coinvolgente e gestibile per l’utente la crescente complessità che la vita presenta in una società digitale, tramite le relazioni che si possono intrattenere con i prodotti tecnici “attivi”, è auspicabile (Norman, 2005). Vari studi sono stati considerati per lo sviluppo di una teoria progettuale dell’interfaccia: da quello di J. Maeda (2006) che si basa sul principio della semplicità, a quello di D. Norman (2005) sull’emozionalità. Il primo programma accademico ufficialmente nominato Interaction Design è stato istituito presso la Carnegie Mellon University nel 1994. Del 1990 è il Design MA Computer connesso al Royal College of Art (RCA) di Londra, fondato da Gillian Crampton Smith, che ha cambiato il titolo in Design Interactions nel 2005 con Anthony Dunne. Nel 2001, l’Interaction design Institute di Ivrea, in Italia, fu dedicato esclusivamente al design dell’interazione e comprendeva anche un corso dedicato all’ “Edificio come interfaccia”. Del 2007 è l’Istituto di Interaction Design di Copenaghen (CIID). Del 1998 è la fondazione dell’Istituto Interactive, organismo di ricerca svedese promosso dalla Fondazione svedese per la ricerca strategica.

La breve storia dell’*interaction design* ne fa oggi una disciplina ancora da consolidare, che vive un processo di ridefinizione e aggiornamento, grazie all’apporto di diverse competenze (informatica, psicologia cognitiva, design del prodotto, design della comunicazione visiva, ergonomia della comunicazione, semiotica, ecc.) e di studi che generano nuove conoscenze. Le ricerche più avanzate in corso analizzano i fenomeni che accadono quando utente e interfaccia entrano in contatto, e si servono di misurazioni fisiologiche (conduttanza cutanea, elettroencefalogramma, elettromiografia, ecc) per capire e dimostrare (spesso con metodi della psicologia sperimentale) quali variabili dell’interfaccia o del profilo dell’utente influenzano i diversi aspetti

dell'interazione. Gli apporti del design si caratterizzano come studi orientati verso l'utente, consapevoli che il risultato espressivo dell'interazione dipende da una serie di scelte fondamentali che hanno la loro profonda natura estetica nella qualità dell'esperienza di un utente specifico durante l'interazione con un dispositivo tecnico attraverso il coinvolgimento di tutti i sensi, e anche l'evoluzione dei valori e del significato di uso, all'interno di un preciso quadro di riferimento sociale, materiale e culturale, secondo una visione olistica (Battarbee, 2007).

Attualmente l'emergere dei materiali *smart* con capacità di registrare le alterazioni delle condizioni ambientali e di reagire in rapporto agli stimoli registrati cambiando consistenza, forma, dimensione, colore e altre caratteristiche in modo sostanziale, trasferisce la progettualità di modalità interattive da interfacce 2D (schermi a superficie piana) ad applicazioni tridimensionali: oggetti "attivi" con interfaccia tridimensionale distribuita sulla "pelle", ambienti e architetture sensibili, dinamiche, interattive dove product design e architettura possono integrarsi con la programmazione *open source processing* e la piattaforma Arduino. Ancora poco affrontata e suscettibile di futuri sviluppi è la questione dell'architettura come sistema di relazioni e interazione. Teorici e progettisti che se ne sono occupati, prendendo le distanze da una cultura architettonica accademica incentrata esclusivamente sulla forma della tecnologia, si sono spesso riferiti a una generazione di architetti e urbanisti degli anni Sessanta e Settanta come Jane Jacobs, Christopher Alexander, Reyner Banham, Cedric Price e Archigram (Wright Steenson e Scharmen, 2004). In una prospettiva *user centred*, la questione dello spazio architettonico, come spazio di organizzazione dell'informazione si esprime molto bene in ambiti museali laddove il designer è interessato a comprendere e aumentare il valore esperienziale dello spazio stesso, la cultura e i valori che veicola, sostenendo la formazione di un rapporto attivo con i suoi utenti. La sfida di questo approccio, sostenuto da J. McCarthy e P. Wright (2004), consiste nell'ideare attività supportate da tecnologie intelligenti che trasformino i musei da luoghi di consumo di cultura a luoghi di creazione mediata di conoscenza; sistemi capaci di valorizzare le caratteristiche di luogo, in cui lo spazio, il contesto culturale e la dimensione sociale interagiscano con la straordinaria ricchezza percettiva e dialogica degli individui per generare una solida esperienza fisica, cognitiva ed emotiva. Il progetto d'interaction design per gli oggetti e gli spazi richiede indubbiamente una maggiore complessità tecnica e registica per gestire i diversi aspetti o conformazioni di oggetti e spazi nella dimensione temporale. Le variabili in gioco si moltiplicano, considerando la variabilità degli aspetti sensoriali nel tempo e la forma temporale dell'interazione tra prodotto e utente.

Marinella Ferrara, Politecnico di Milano

Riferimenti bibliografici

- Anceschi, G. (1993)(a cura di). *Il progetto dell'interfaccia*, Milano, Italia: Domus
- Battarbee K. (2007), Co-experience: Product experience as social interaction. In: Schifferstein HNJ, Hekkert P. (eds) *Product experience*, Elsevier, Amsterdam, pp 461–476
- Maeda, J. (2006). *The Laws of Simplicity*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press
- McCarthy, J. e Wright, P. (2004). *Technology as Experience*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press
- Moggridge, B. (2006), *Designing Interactions*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press
- Norman, D. A. (2002). *Emotion and design: Attractive things work better*. *Interactions Magazine*, ix (4), 36-42.
- Norman D. (2005) *Emotional Design*, Basic Books
- Wright Steenson, M.; Scharmen F. (2011). L'architettura deve interagire. In Domus web, <http://www.domusweb.it/it/opinioni/2011/06/22/1-architettura-deve-interagire.html> ultimo accesso 10/12/2014